



УКРАЇНА

(19) UA (11) 64494 (13) U  
(51) МПК  
A01C 7/04 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ

1

2

(21) u201104427

(22) 11.04.2011

(24) 10.11.2011

(46) 10.11.2011, Бюл. № 21, 2011 р.

(72) АМОСОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ВАСИЛЬКІВСЬКА КАТЕРИНА ВІКТОРІВНА, ВАСИЛЬКОВСЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Пневмомеханічний висівний апарат, який має корпус з насінневою камерою, кришку з вакуумною

камерою, між яким на горизонтальному валу з ворушилкою розташовано комбінований висівний диск, який складається з основного диска з робочими отворами, диска-екрана з формуючими отворами і прокладки, яка створює між дисками щілину, в яку у зоні викидного вікна встановлено чистик-виштовхувач, який **відрізняється** тим, що формуючі отвори диска-екрана виконані незамкненими з вирізами до його периферії.

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, в даному випадку до посівної техніки для точного висіву насіння просапних культур.

Найбільш близький по технічній суті до запропонованої корисної моделі є пневмомеханічний висівний апарат [1], який складається з корпусу з насінневою камерою, кришки з вакуумною камерою, між якими на горизонтальному валу розташовано комбінований висівний диск, який складається з основного диска з рівномірно розташованими на ньому по колу робочими (присмоктуючими) отворами, диска-екрана з формуючими отворами, які розділені між собою прокладкою, що створює між ними щілину, в яку вставлено чистик-виштовхувач.

Недоліком цього висівного апарату є те, що наявність формуючих отворів на диску-екрані при скиданні насіння чистиком-виштовхувачем веде до їх защемлення і пошкодження, а також, внаслідок їх перекидання через стінку диска-екрана, вони змінюють свої траєкторії в поперечному напрямку, що погіршує рівномірність їх розподілу в борозні.

Задачею запропонованої корисної моделі є усунення означених недоліків, а саме підвищення якості і надійності однонасінневого висіву просапних культур.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що в означеному пневмомеханічному висівному апараті, який має корпус з насінневою камерою, кришку з вакуумною камерою, між яким на горизонтальному валу з ворушилкою розташовано ком-

бінований висівний диск, який складається з основного диска з робочими отворами, диска-екрана з формуючими отворами і прокладки, що створює між дисками щілину, в яку у зоні викидного вікна встановлено чистик-виштовхувач, згідно з корисною моделлю, формуючі отвори диска-екрана виконані незамкненими з вирізом до його периферії.

На фіг. 1 зображена схема пневмомеханічного апарата; на фіг. 2 - поперечний переріз А-А апарата на фіг. 1; на фіг. 3 та 4 - робочі отвори.

Висівний апарат складається з корпусу 1 з насінневою камерою, кришки 2 з вакуумною камерою 3, між якими на горизонтальному валу 4 з ворушилкою 5 розташовано комбінований висівний диск 6, який складається з основного диска 7 з робочими отворами 8, диска-екрана 9 з формуючими отворами 10, які розділені між собою прокладкою 11, за рахунок чого між дисками утворюється щілина 12, в яку у зоні викидного вікна 13 розміщено чистик-виштовхувач 14. Причому, формуючі отвори 10 диска-екрана 9 виконані незамкненими з вирізом до його периферії в напрямку руху насіння в зоні викидного вікна і розташовані напроти робочих отворів 8 основного диска 7 та мають розміри  $d$  більші за розміри  $d_0$  робочих отворів.

Апарат працює наступним чином. Насінини з бункера поступають в насінневу камеру корпусу 1, де входять у контакт з диском-екраном 9 і через його формуючі отвори 10 притискаються до робочих отворів 8 диска 7 за рахунок різниці тиску повітря у камерах насінневої 1 та у вакуумній 3. Наявність диска-екрана 9 з його формуючими отворами

UA (19) 64494 (11) U (13)

10 сприяє захопленню насіння з загальної маси і заважає потраплянню до робочих отворів 8 основного диска 7 більше ніж одного насіння, яке притискається і утримується до них повітряним струменем, тому що для інших не вистачає сили притискання внаслідок їх більшої відстані до основного диска 7 і його отворів 8. Захоплене диском 6 насіння транспортується в зону викидного вікна 13, де після перекриття вакууму та дії чистика-виштовхувача 14 вони відділяються від диска 7 і без перешкоди потрапляють у борозну, яка утворюється сошником.

Таким чином, наявність диска-екрана з незамкненими формуючими отворами з вирізами до

його периферії, який установлено з невеликим зазором до основного диска з робочими отворами, сприяє покращенню умов як для захоплення одиночних насінин із загальної маси, так і їх відокремлення від висівного диска та безперешкодного потрапляння до борозни, що покращує якість і надійність одно-зернового висіву насіння та зменшує його пошкодження.

Джерела інформації:

1. Пневмомеханічний висівний апарат: пат. 54898 А Україна: МПК<sup>7</sup> А01С 7/12 / Сисолін П.В., Свірень М.О., Федорчак В.В. (Україна). - № 2002053721; заявл. 07.05.02; опубл. 17.03.2003, Бюл. №3.

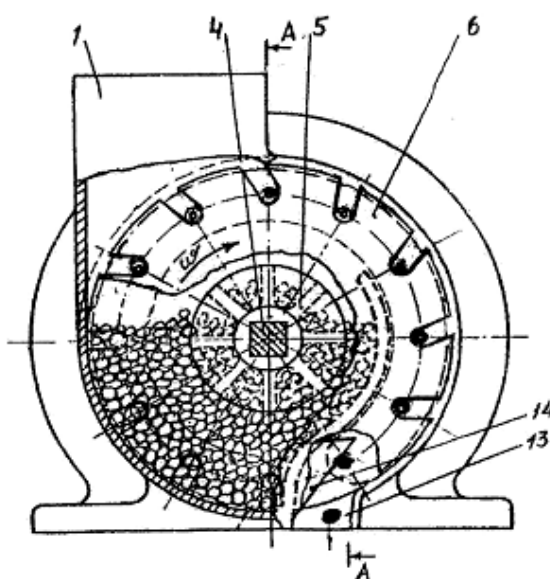


Fig. 1

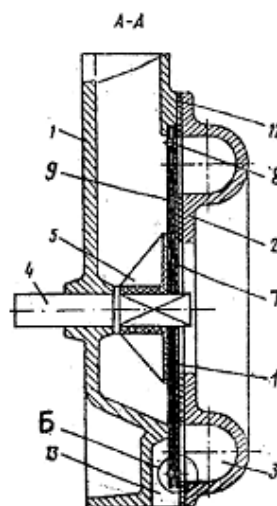


Fig. 2

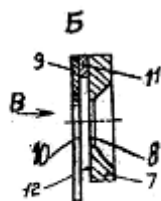


Fig. 3

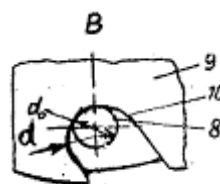


Fig. 4